

## DESCRIPTION DU VÉHICULE ETR S — 4 / 5 / 6

### GÉNÉRALITÉS

- 0.1. Constructeur BRIMONT  
0.2. Marque : BRIMONT LATIL  
0.3. Genre : Châssis cabine pour CAM - VASP  
0.4. Type et versions : ETR S versions 4, 5 et 6  
0.5. Puissance administrative : 15 CV

### 1. CONSTITUTION GÉNÉRALE

- 1.1. Nombre d'essieux et de roues : 2 essieux - 2 roues AV et 2 roues AR sur pneus simples.  
1.1.1. Emplacement des roues motrices : AV et AR avec possibilité de décrabotage des roues AV.  
1.1.2. Emplacement des roues directrices : AV avec la possibilité de rendre directrices les roues AR sauf pour des vitesses supérieures à 30 Km/h.  
1.2. Dimensions des pneumatiques : 13 00 x 20 ou 12 00 x 20 ou 14,5 x 20 ou 16,5-75 x 20 ou 11 00 x 20 ou similaires.  
1.3. Constitution du châssis : soit deux demi-châssis articulés entre eux autour d'un axe longitudinal, et constitués par deux demi-longerons en acier embouti réunis par des traverses, soit deux longerons en tôle d'acier à haute résistance emboutis, réunis par des traverses.  
1.4. Emplacement et disposition du moteur : moteur placé à l'avant du véhicule, parallèlement à l'axe du cadre et monté élastiquement sur les deux demi-longerons AV.  
1.5. Emplacement de la cabine de conduite : avancée

### 2. POIDS ET DIMENSIONS

Au sein de la présente notice, les essieux sont numérotés de l'avant du véhicule vers l'arrière.

#### 2.1. Poids total autorisé en charge :

1 <sup>ère</sup> catégorie	2 <sup>ème</sup> catégorie	
	avec pneus Michelin BIB X 16,5-75R20	avec autres pneus
10 990 Kg	11 700 Kg	12 500 Kg

#### 2.2. Poids total roulant autorisé :

2.2.1. Sans système de freinage remorque : ETR S4

##### 2.2.1.1. Avec remorque sans frein :

11 740 Kg	12 450 Kg	13 250 Kg
-----------	-----------	-----------

2.2.1.1.1. Poids maximum de la remorque sans frein dans la limite de celui indiqué en 2.2.1.1. : 750 Kg.

2.2.1.2. Avec remorque équipée de frein à inertie : ETR S4

14 490 Kg	15 200 Kg	16 000 Kg
-----------	-----------	-----------

2.2.1.2.1. Poids maximum de la remorque avec freins dans la limite de celui indiqué en 2.2.1.2. : 3 500 Kg.

2.2.2. Avec système de freinage remorque :

#### - ETR S5

19 000 Kg	19 000 Kg	19 000 Kg
-----------	-----------	-----------

#### - ETR S6

24 990 Kg	26 500 Kg	26 500 Kg
-----------	-----------	-----------

#### 2.4. Charges maximales admissibles :

2.4.1. Sur l'essieu 1 :

- avec pneus MICHELIN BIB X 16,5-75 R 20 : 5 850 Kg

- avec autres pneus : 6 500 Kg

2.4.2. Sur l'essieu 2 :

- avec pneus MICHELIN BIB X 16,5-75 R 20 : 5 850 Kg

- avec autres pneus : 6 500 Kg

2.5. Voie avant : (pneus 14,5 x 20) : 1,800 m

2.6. Voie arrière : (pneus 14,5 x 20) : 1,800 m

2.7. Empattement : 2,955 m

#### Châssis cabine

2.8. Poids à vide du véhicule en ordre de marche :

2.8.0. Total : de 5 200 Kg à 6 200 Kg

2.8.1. Sur l'essieu 1 : 3 700 Kg à 4 200 Kg

2.8.2. Sur l'essieu 2 : 1 500 Kg à 2 100 Kg

Ces poids varient en fonction des options d'équipement.

2.9. Porte à faux avant :

- Cabine neige : 1,560 m

- Cabine standard : 1,280 m

2.10. Porte à faux arrière : 0,730 m

2.11. Longueur hors tout :

- Cabine neige : 5,245 m

- Cabine standard : 4,965 m

2.12. Largeur hors tout : 2,270 m

#### Valeurs limites à respecter après carrossage du véhicule

2.8. Poids à vide du véhicule en ordre de marche, valeurs limites minimales pour le véhicule carrossé

2.8.0. Total : de 5 650 Kg à 7 500 Kg

2.8.1. Sur l'essieu 1 : de 3 390 Kg à 4 500 Kg

2.8.2. Sur l'essieu 2 : de 2 260 Kg à 3 000 Kg

2.9. Porte à faux avant : 2,780 m

2.10. Porte à faux arrière :

2.10.1. Mini sans ferrure ni accessoire : 0,716 m

2.10.2. Maxi sans ferrure ni accessoire : 2,180 m

2.10.3. Maxi avec ferrures et accessoires : 2,230 m

2.11. Longueur hors tout maxi : 7,965 m

2.12. Largeur hors tout maxi : 2,500 m

2.13. Intervalle autorisé pour la projection verticale, sur le plan horizontal sur lequel reposent les roues du véhicule.

- du centre de gravité de la charge (carrosserie, aménagement et équipements, cargaison), pour les véhicules porteurs.

- de la selette d'attelage, pour les véhicules tracteurs.

Cet intervalle est repéré par ses distances extrêmes mesurées à partir de la projection verticale de l'axe du premier essieu arrière sur le plan de projection défini ci-dessus.

- 2.13.1. Distance mini : 0,62 m  
2.13.2. Distance maxi : 1,18 m  
2.14. Distance minimum entre l'entrée de carrosserie et l'axe de l'essieu avant : 0,64 m

### 3. MOTEUR

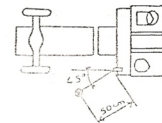
- 3.1. Dénomination du type :  
3.1.1. Marque : SAVIEM  
3.2. Description générale :  
3.2.1. Genre : à combustion interne 798 55  
3.2.2. Cycle : Diesel  
3.2.3. Nombre de temps : 4  
3.3. Nombre et disposition des cylindres : 6 cylindres en ligne  
3.4. Dimensions :  
3.4.1. Alésage : 102 mm  
3.4.2. Course : 112 mm  
3.4.3. Cylindrée : 5,491 litres  
3.5. Rapport volumétrique de compression : 17/1  $\pm$  0,5/1  
3.6. Puissance maximale : 155 Ch DIN ( 114,08 KW )  
3.7. Régime de puissance maximale (tours/minute) : 2 900  
3.8. Couple maximal : 43 m.Kg  
3.9. Régime de couple maximale (tours/minute) : 1 700  
3.9. Régime de couple maximal (tours/minute) : 1 700  
3.10. Régime de rotation maximale (tours/minute) : 3 200  
3.11. Carburant utilisé : gas oil  
3.12. Réservoir de carburant : 130 L ou 200 L sur le côté droit du châssis, dans l'empattement  
3.13. Mode d'alimentation du moteur : suralimenté  
3.14. Type de filtre à air : à cartouche en papier travaillant à sec; indicateur de colmatage par témoins lumineux au tableau de bord.  
3.15. Ordre d'allumage : 1 - 5 - 3 - 6 - 2 - 4  
3.16. Tension d'alimentation des circuits électrique : 24 Volts - 2 accumulateurs de 12 Volts 95 Ah. Cette capacité peut optionnellement être supérieure.  
3.17. Dispositif antiparasitage : néant  
3.18. Refroidissement du moteur : par circulation d'eau - Le radiateur est placé à l'avant du moteur

### 3.19. Nombre de silencieux d'échappement

Numéro du silencieux : BR 798  
Marque : LUCHAIRE

### 3.20. Niveau sonore au point fixe :

- 3.20.1. Valeur du niveau sonore (dBA) : 98 dB mesuré à proximité de l'échappement dans les conditions prévues par l'arrêté ministériel du 14 avril 1975 au régime de régulation à vide :  
3.20.2. Régime de rotation correspondant : 3 200 tours/minutes  
3.20.3. Schéma de la position du microphone :



3.21. Emplacement du symbole de la valeur corrigée du coefficient d'absorption (moteur Diesel) : Sur la plaque constructeur

### 4. TRANSMISSION DU MOUVEMENT

- 4.1. Type de boîte de vitesses : Boîte mécanique à 6 vitesses AV et une marche AR, toutes synchronisées sauf la marche AR. Un doubleur de gamme mécanique qui surdivise chaque rapport peut être assemblé avec la boîte de vitesses permettant ainsi d'obtenir 12 vitesses AV et 2 marches AR. On peut monter en option un inverseur en lieu et place du doubleur.  
Boîte de transfert : Mécanique à 2 rapports et un point mort. Ce transfert combiné avec la boîte de vitesses et le doubleur permet d'obtenir une gamme de 24 vitesses en marche avant et 4 vitesses en marche arrière.  
4.1.1. Emplacement du levier de commande : dans la cabine, à droite du conducteur.  
4.2. Type d'embrayage : monodisque à sec  
4.2.1. Mode de commande : hydraulique  
4.3. Type de transmission entre la boîte de vitesses et les roues : la boîte de transfert entraîne les différentiels des ponts AV et AR par deux arbres à cardans. La transmission AV est débrayable. Chaque pont comporte un différentiel à couple conique et deux réducteurs logés dans les roues. Les véhicules de la série 412 et 406 sont équipés d'un système de réduction donnant une vitesse extra lente.  
4.4. Démultiplication de la transmission :

Vitesses	Boîte de vitesses		Rapports boîte de transfert	Rapports des ponts		Démultiplication totale			
	Rapports B.V. avec ou sans inverseur	Rapports complément B.V. avec doubleur		Différentiel 8/41	Réducteur de roues 17/28	Transfert GV avec ou sans inverseur	Transfert GV avec doubleur	Transfert PV avec ou sans inverseur	Transfert PV avec doubleur
1G 1P	6,70	7,67	1/1,13	1/5,125	1/1,647	63,90	73,16	204,73	234,37
2G 2P	3,86	4,42				36,82	42,16	117,95	135,06
3G 3P	2,34	2,68				22,32	25,56	71,50	81,89
4G 4P	1,44	1,65	1/3,62			13,73	15,74	44,00	50,42
5G 5P	1,00	1,14				9,54	10,87	30,56	34,84
6G 6P	0,75	0,83				7,16	7,92	22,92	25,36
ARG ARP	6,31	7,20				60,19	68,67	192,82	220,01
si sans inverseur			Séries concernées			1 ou 2 412 406 212	1 ou 2 412 212	1 ou 2 412 406 212	1 ou 2 412 212



Dimensions et circonférences de roulement des pneumatiques : pneumatiques 14,5x20  
 Circonférence de roulement : 3 285 mm  
 2. Démultiplication et vitesses à 1000 tr/mn

Vitesse en Km/h pour 1 000 tr/mn au moteur Pneumatiques 14,5 x 20.				
Vitesses	Transfert GV	Transfert GV plus doubleur	Transfert PV	Transfert PV plus doubleur
1	3,08	2,69	0,92	0,80
2	5,35	4,67	1,60	1,40
3	8,83	7,71	2,64	2,30
4	14,35	12,52	4,28	3,74
5	20,66	18,12	6,17	5,41
6	27,55	24,89	8,23	7,43
AR et sans invers.	3,26	2,87	0,98	0,86

4.5. Vitesse maximale : au régime maximum du moteur, soit 3 200 tr/mn, la vitesse du véhicule ressort à 88,17 Km/h.

Les véhicules équipés de pneus MICHELIN 12.00 R 20, 13.00 R 20, 18 R 22,5 seront munis d'un limiteur de vitesse à 90 Km/h.

4.6. Indicateur de vitesse : indicateur de vitesse kilométrique gradué jusqu'à 120 Km/h.

4.7. Compteur kilométrique : au tableau de bord ou incorporé au chronotachygraphe.

4.8. Chronotachygraphe : présent ou non suivant l'application du véhicule.  
 L'ETR S6 sera muni d'un dispositif limiteur de vitesse à 80 Km/h.

## 5. SUSPENSION

5.1. Avant : par lames de ressorts réunies au châssis par mains à point fixe d'un côté et glissière de l'autre.

5.2. Arrière : par lames de ressorts réunies au châssis par mains à point fixe d'un côté et glissière de l'autre.

## 6. DIRECTION

### 6.1. Type de direction :

Direction AV : à commande assistée, du type à vis avec écrou à billes et piston hydraulique. Alimentation par pompe hydraulique à engrenages. Transmission aux roues par leviers, barres tubulaires et rotules.

Démultiplication : 1/23,6

Direction AR : utilisation possible, exclusivement en position "travail", soit à vitesse limitée automatiquement à 30 Km/h.

En position "route", c'est à dire vitesse possible supérieure à 30 Km/h, la direction AR est automatiquement verrouillée en ligne droite (verrouillage mécanique).

Commande assistée soit :

- Par levier placé sous le volant (indépendance par rapport aux roues AV)

- Par volant en fonctionnement symétrique par rapport aux roues AV.

- Par volant en fonctionnement inversement symétrique par rapport aux roues AV (marche en crabe)

- Le volant de direction commandant les roues

AV et AR, est normalement situé dans la partie gauche de la cabine de conduite. Il peut exceptionnellement être situé dans la partie droite.

### 6.2. Diamètre de braquage hors tout :

Diamètre de braquage avec la direction AV : 13,4 m

Diamètre de braquage avec les 4 roues directrices : 8,4 m

## 7. FREINAGE

7.1. Frein de service : (système oléo-pneumatique).

Un robinet double commandé par pédale agit simultanément sur deux circuits indépendants AV et AR.

Chacun des circuits comporte un réservoir d'air de 20 litres qui alimente par l'intermédiaire du robinet double un cylindre pneumatique de Ø140 lequel agit sur un maître cylindre hydraulique de Ø 31,8. Ce maître cylindre commande 4 étriers disposés selon le circuit soit sur le pont AV soit sur le pont AR.

7.2. Répartiteur de freinage : agit sur le circuit arrière à partir de la variation de distance entre le pont et le châssis.

7.3. Frein de secours : constitué par l'indépendance des circuits AV et AR.

7.4. Frein de stationnement : mise à l'atmosphère d'un cylindre à ressort par l'intermédiaire d'un distributeur à 2 positions commandé par levier et se trouvant à proximité du conducteur. Le cylindre à ressort agit sur une sangle et un tambour montés sur la sortie AR de la boîte transfert.

### 7.5. Mode de transmission des efforts aux roues :

7.5.1. Frein de service : hydraulique agissant sur les 4 pistons de chaque étrier.

7.5.2. Frein de secours : hydraulique agissant sur les 4 pistons de chaque étrier.

7.5.3. Frein de stationnement : cylindre pneumatique à action par ressort.

### 7.6. Assistance des freins :

7.6.1. Frein de service : pneumatique

7.6.2. Frein de secours : pneumatique

7.6.3. Frein de stationnement : néant

### 7.7. Réservoir de fluide ou d'énergie :

- Air comprimé : 2 réservoirs de 20 litres, 1 réservoir de 5 litres + 1 réservoir de 5 litres pour les versions 5 et 6.

- Liquide de freinage : 2 réservoirs sur cylindre émetteur.

7.7.1. Mode d'alarme pour les défaillances : indicateur de défaillance des 2 circuits hydrauliques par voyants lumineux sur tableau de bord (pression mini : 6 bars).

7.7.3. Mode de contrôle du bon fonctionnement de l'alarme : par bouton testeur des voyants au tableau de bord.

### 7.8. Type de freins :

7.8.1. Freins de service :

7.8.1.1. Sur l'essieu 1 : 1 frein monodisque dans chaque roue comprenant 2 étriers à 4 pistons.

7.8.1.2. Sur l'essieu 2 : idem essieu 1

7.8.2. Frein de secours : idem frein principal

7.8.3. Frein de stationnement : frein à sangle sur transmission en sortie de boîte transfert

7.10. Circuit de freinage pour la remorque : (seulement pour les versions 5 et 6)  
7.10.1. Commande séparée de freinage de la remorque : le freinage à air comprimé de la remorque est assuré automatiquement avec prédominance et double protection.

## 8. CARROSSERIE

### 8.1. Carrosserie :

- Cabine standard : 2 places
- Cabine 4 places

Toutes les cabines peuvent avoir un toit ouvrant. Le poste de conduite se trouvant normalement à gauche peut exceptionnellement être placé à droite.

8.2. Matériaux constituant la carrosserie : tôle d'acier.

8.3. Nombre de places assises : 2 ou plus selon la cabine

8.4. Sièges : siège conducteur à suspension hydraulique ou pneumatique, en option, le siège passager peut être suspendu de la même façon.

8.5. Nombre de portes : 2 ou 4

8.5.1. Fermetures : les portes articulées vers l'avant sont à fermeture de sécurité.

8.6. Emplacement et mode d'ouverture des vitres : Sur chaque porte : ouverture par coulissement.

8.7. Nature des matériaux utilisés pour les vitrages :

8.7.1. Pare-brise : en verre feuilleté

8.7.2. Vitres latérales : en verre de sécurité

8.7.3. Lunette arrière : en verre de sécurité

## 9. ECLAIRAGE ET SIGNALISATION

9.1. Feux de route : 2 encastrés dans le pare-chocs AV.

9.2. Feux de croisement : 2 dans les feux de route à réglage par vis. La hauteur de la plage éclairante est située entre 0,50 m et 1,20 m du sol.

9.3. Feux de position avant : 2 dans les feux de route.

9.4. Feux rouges arrière : 2 disposés à l'arrière du châssis.

9.5. Feux de changement de direction :

- Avant : 2 sur les côtés AV de la cabine
- Arrière : 2 émettant une lumière orange.
- Latéraux : incorporés aux feux AV et AR.

9.6. Feux de freinage : 2 disposés à l'arrière du châssis.

9.7. Éclairage de la plaque d'immatriculation : un sur le côté du feu de position.

9.8. Dispositifs réfléchissants :

- 9.8.1. Arrière : oui
- 9.8.2. Latéraux : oui

9.9. Feux de détresse : oui

9.10. Feux de marche arrière : optionnel

9.11. Feux de brouillard : optionnel

9.12. Feux d'encombrement :

9.12.1. Avant : lumière blanche produite par

2 feux placés sur les côtés à l'avant de la cabine  
9.12.2. Arrière : lumière rouge produite  
2 feux placés sur les côtés.

9.13. Signalisation complémentaire arrière : positionnée selon la carrosserie du véhicule.

9.14. Feux spéciaux : ce véhicule peut être équipé d'un girophare orange.

## 10. Divers

### 10.1. Accessoires :

10.1.1. Essuie-glace : 2 à commande électrique

10.1.2. Lave-glace : 1

10.1.3. Rétroviseurs : 2 rétroviseurs extérieurs conformes aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 20/11/69.

10.1.4. Avertisseur sonore : 1

10.1.5. Dispositif antivol : par verrouillage des serrures de portières.

10.2. Marques d'identité :

10.2.1. Emplacement de la plaque constructeur : sur la main AR du ressort droit du pont AV.

10.2.2. Emplacement de la frappe à froid du numéro d'identification : les indications du type et le numéro de série sont frappés à froid sur la main arrière de ressort droit du pont AV et encadrés par le poinçon du constructeur.

10.2.3. Structure du numéro d'identification : VF9 ETR S 4 206 326 211

VF9 : repérage constructeur

ETR S : type de l'engin

4 : sans freinage

ou 5 : avec freinage remorque - PTR : 19 000 Kg

ou 6 : avec freinage remorque - PTR supérieur à 19 000 Kg

206 : type de transmission

211 : n° d'engin dans la série

10.2.4. Le numéro d'identification commence à : VF9 ETR S 5 206 326 211

10.2.5. Identification du moteur : plaque sur le flanc gauche du bloc cylindre.